Aus der chirurgischen Abtlg. der Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. Küttner)

Über Frakturen des Os hamatum

Auszug

aus einer Schrift zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde bei der Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Fedor Gritschker
aus Breslau

Breslau 1923
Buchdruckerei „Merkur" (Emil Wurst), Breslau 1, Schmiedebrücke 33

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität zu Breslau.

1. Berichterstatter: Professor Dr. Weil.
2. Berichterstatter: Professor Dr. Küttner.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Handwurzelknochenbrüche sind erst seit Anfang des 20. Jahrhunderts mit der Einführung der Röntgenstrahlen genau erforscht worden. Vorher stützte sich ihre Kenntnis 1. auf Leichenversuche zur Erforschung der Radiusbrüche, bei denen man zufällig Handwurzelbrüche erhielt; 2. auf Ergebnisse großer Untersuchungsreihen, die an Leichen zur Erforschung der Verhältnisse der Handwurzel vorgenommen wurden. Die Untersuchungen der Handwurzelknochenbrüche mit Röntgenstrahlen ergaben typische Frakturen des Os naviculare und Os lunatum, während die übrigen Handwurzelknochen nur selten frakturieren. Zweck dieser Arbeit ist Zusammenstellung und Vergleich der bisher beobachteten Hamatumfrakturen an Hand eines selbst beobachteten Falles von Hamulusfraktur. Dabei sind die Ergebnisse der von Wolff kritisch durchgesehenen anatomischen Untersuchungen Pfitzners für das Os hamatum berücksichtigt worden, da die bisher bestehende Literatur darauf Bezug nimmt. Bei Vergleich der Frakturen ergeben sich zwei Typen: Hamatumquerfraktur und Hamulusfraktur. Bisher sind beschrieben worden: 1901 ein Fall von Eigenbrodt, Luxation des Os hamatum auf den Handrücken mit Abbruch des Hamulus, 1903 fünf Fälle aus Pfitzners Untersuchungen der Handwurzel von Wolff als Hamulusfrakturen ausgesondert, 1908 von Lilienfeldt zwei Fälle von Hamatumquerfraktur, 1908 eine durch Ueberfahren entstandene Hamatumquerfraktur mit Hamulusabbruch von Ebermayer, 1909 von Albers-Schönberg eine Hamatumquerfraktur durch Fall auf die Hand entstanden. 1911 von Nast-Kolb eine direkte Querfraktur, 1911 von Grashay ein Fall von Hamatumquerfraktur, zwei Fälle von Hamulusfraktur. Seitdem sind keine Fälle mehr beschrieben worden. Doch ist anzunehmen, daß diese Brüche häufiger vorkommen, nur wegen der geringen Erscheinungen meist übersehen werden. Die frühere Annahme des

Ueberwiegens der Hamulus- über die Hamatumquerfrakturen stimmt mit den Beobachtungen nicht überein. Ich habe einen Abriß des Hamalus beobachtet, der durch indirekte Gewalt, Sturz auf die Hand, entstanden war. Die Aetiologie der direkten Brüche, die nach den Beobachtungen häufiger vorkommen, sind Quetschungen in Walze, Presse und dergl., Ueberfahrung; der indirekten Fall auf die Hand unter bestimmten Bedingungen. Die Bruchformen erklären sich aus dem anatomischen Bau der Handwurzel und des Os hamatum. Dieses bildet die Basis des vierten und fünften Fingers und schützt die Sehnen der Fingerbeuger zugleich mit dem lig. transversum. Die Hamatumquerfrakturen sind intraartikulär, die Hamulusfrakturen extraartikulär. Der Entstehungsmechanis der Hamatumfrakturen ist nicht einheitlich. Die direkte Hamatumquerfraktur entsteht durch isoliert auf den Knochen einwirkende Gewalt, die den proximalen Teil absprengt. Die direkte Hamulusfraktur entsteht durch die Einwirkung auf die distale Knochenreihe des Carpus, wobei der Hamulus als der schwächste Teil abgebrochen wird. Bei der indirekten, durch Fall auf die Hand entstandenen Hamatumquerfraktur kann bei bestimmter Handstellung durch Einwirkung auf das Os triquetrum das proximale Knochenende abbrechen. Die indirekte Hamulusfraktur entsteht bei Einwirkung auf das Lig. transversum durch Abriß des Hamulus. Es lassen sich also unterscheiden: Compressionsfrakturen durch Einwirkung auf den Knochen selbst, indirekt auf Carpus und Os triquetrum, Rißfrakturen durch Einwirkung auf das Lig. transversum. Die Symptome der Hamatumfraktur sind: Schwellung, die wegen gleichzeitiger Weichteilverletzung keine Anhaltspunkte für die Diagnose gibt, damit verbunden Bewegungsbehinderung, die sich bei Hamatumquerfrakturen auf das Carpalgelenk, bei Hamulusfrakturen auf die Finger erstrecken kann. Lokalisierter Druckschmerz auf der dorsalen Seite des Handgelenks zwischen den Sehnen des Extensor dig. V. prop. und dig. comm., am Hamulus, indirekt hervorgerufen durch Druck auf das Os triquetrum, bei Streckung des vierten und fünften Fingers und durch Druck auf das lig. transversum. Crepitation, die selten nachweisbar sein wird, in meinem Falle vorhanden war. Druckkraftherabsetzung der Hand und Schmerzhaftigkeit.

Die Diagnose stützt sich auf Anamnese, Symptome, Röntgenbild. Bei der Anamnese kommen die oben angeführten Ursachen, Quetschungen und Fall, in Frage. Auszuschließen sind Frakturen in der Umgebung; Radiusfraktur, Brüche der Mittelhandknochen und anderer Carpalia. Von Symptomen sind pathognomonisch lokalisierter Bruchschmerz und ev. typische Bewegungsbehinderung. Sichergestellt wird die Diagnose durch das Röntgenbild, doch sind Varietäten

auszuschließen. Schwierigkeiten ergeben sich bei der Deutung der Hamulusfrakturen infolge des schlecht sichtbaren Verlaufes der Bruchlinie. Deshalb ist im Zweifelsfalle ein Röntgenbild der Hand in Volar- und Dorsalstellung sowie in einer dazu senkrechten Ebene erwünscht, außerdem eine Kontrollaufnahme der gesunden Hand. Zur Einstellung des Hamulus ist die Hand in radioulnarer Projektion mit Verschiebung der Röhre fingerspitzenwärts aufzunehmen. Die Prognose ist nach den bisher beobachteten Fällen quoad restitutionem und funktionem gut. Die an anderen Knochen beobachteten Störungen, wie Gelenkankylose, Verhinderung der Callusbildung, traumatische Malazie, sind bisher nicht gefunden worden. Aufgabe der Therapie ist Verhütung der Versteifung und Erlangung einer guten Funktion. Ruhigstellung der Hand nur solange, bis Nebenverletzunen eine Behandlung mit Heißluft, Massage und Bewegung zulassen. Diese führt bald zu einer guten Gebrauchsfähigkeit der Hand. Praktisch sind die Hamatumfrakturen wegen der großen Seltenheit ohne Bedeutung. Brüche der übrigen Handwurzelknochen der distalen Reihe sind noch seltener. Frakturen des Os multangulum minus sind bisher nicht beschrieben.